

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

B 4 1 J 5/44

B 4 1 J 5/44

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

G

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-192082

(22) 出願日 平成9年(1997) 7月3日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 笠原 龍夫

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

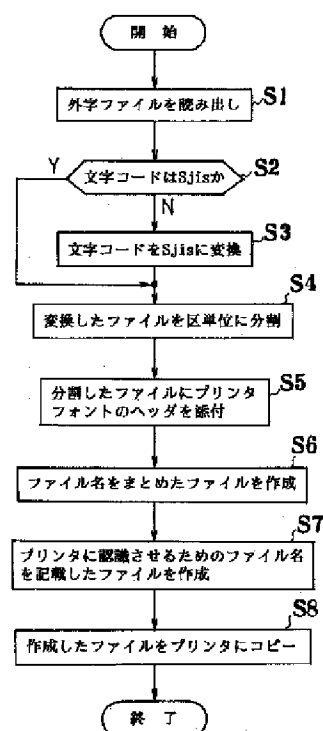
(74) 代理人 弁理士 小島 俊郎

(54) 【発明の名称】 外字フォント登録方法

(57) 【要約】

【課題】 Windows環境等でユーザが独自で生成した外字をネットワーク全体で使えるようにする。

【解決手段】 Windows環境のパソコンでユーザが独自に生成した外字の文字コードをプリンタで使用するシフトJISコードに変換する。変換した外字のフォントを区点コードの区単位に分割し、分割した区単位毎にファイル名称を付ける。各ファイル名称の先頭には変換したフォント形式を示す識別子としてヘッダを添付し、分割した各ファイルをまとめて記述するファイルを作成し、作成したファイルをプリンタ書体名としてプリンタに認識させるためのファイル名を定義してトリ構造に再構築する。トリ構造に再構築した外字のファイルをパソコンからプリンタにコピーする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 パーソナルコンピュータでユーザが独自に生成した文字・書体を保持した外字ファイル名称に拡張子を付けて書体名を決め、書体名を決めた外字ファイルのコード体系をプリンタのコード体系に変換し、プリンタのコード体系に変換した外字ファイルを区単位に分割してヘッダを付けたファイルでトリート構造に再構成してプリンタにダウンロードすることを特徴とする外字フォント登録方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明はWindows環境等のパーソナルコンピュータでユーザが独自に生成した文字・書体である外字をプリンタに登録する外字フォント登録方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】パーソナルコンピュータ（以下、パソコンという）にはWindows環境などでユーザが独自に生成した文字・書体である外字を使えるようにするため、外字を登録する機能を有する。このパソコンの外字登録機能を利用すると社名や省略語など固有な文字を登録して使用するために便利である。

【0003】近年、パソコンやワークステーションをネットワークで使うことが増えている。ネットワークで使用する機器は汎用のコンピュータから徐々にWindows環境等のパソコンに置き換えられており、パソコンの割合が多くなっているが、全ての機器がパソコンに置き換えられることはない。このような状態においては、例えばWindows環境のパソコンでユーザが独自で生成した文字・書体である外字をネットワーク全体で使えることが望ましい。

【0004】この発明はかかる要望を満たすためになされたものであり、Windows環境等のパソコンでユーザが独自で生成した文字・書体である外字をネットワーク全体で使えるようにするために、Windows環境等のパソコンで生成した外字をプリンタのメモリに登録する外字フォント登録方法を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】この発明に係る外字フォント登録方法は、パーソナルコンピュータでユーザが独自に生成した文字・書体を保持した外字ファイル名称に拡張子を付けて書体名を決め、書体名を決めた外字ファイルのコード体系をプリンタのコード体系に変換し、プリンタのコード体系に変換した外字ファイルを区単位に分割してヘッダを付けたファイルでトリート構造に再構成してプリンタにダウンロードすることを特徴とする。

【0006】

【発明の実施の形態】この発明においては、Windows環

境のパソコンでユーザが独自に生成した文字・書体である外字フォントの文字コードをプリンタで使用するシフトJISコードに変換する。このシフトJISコードに変換した外字のフォントをグリフの記述に関しては全く変換しないで区点コードの区単位に分割し、分割した区単位毎にファイル名称を付ける。各ファイル名称の先頭には変換したフォント形式を示す識別子としてヘッダを添付する。そして区単位に分割した各ファイル名称をまとめて記述するファイルを作成し、作成したファイルをプリンタ書体名としてプリンタに認識させるためのファイル名を定義してトリート構造に再構築する。このトリート構造に再構築した外字のファイルをパソコンからプリンタのハードディスクやメモリに順次ダウンロードして外字のファイルをプリンタにコピーする。

【0007】このようにしてWindows環境でユーザが生成した外字をグリフの記述を変えないで汎用的なプリンタフォントの形式に変換してプリンタにコピーし、Windowsで定義した文字を汎用コンピュータを使用したワークステーションやDOS/Vパソコンにおいてもそのまま同じ品質で使えるようにする。

【0008】

【実施例】図1はこの発明の一実施例に係るパソコンとプリンタの構成を示すブロック図である。パソコン1はWindows環境で構成され、Windows環境で生成した文字・書体や各種画像をプリンタ2に送り印刷する。プリンタ2は制御部3とプリンタエンジン4を有する。プリンタ2の制御部3にはパソコン1に接続された入出力インタフェース5と装置全体の動作を管理するCPU6とROM7とRAM8とフォントROM9とハードディスク10及びASIC11を有する。

【0009】Windows環境のパソコン1にはユーザが独自に生成した文字・書体である外字を使えるようにするため、メモリに外字を登録する機能を有する。このWindows環境のパソコン1のメモリにインストールされたWindowsフォントのなかで例えば外字を添付している書体R1は「R1.ttf.GaijiR1.tte」のファイル名でインストールされ、外字を添付していない書体R2は「R2.ttf」のファイル名でインストールされている。ここで「ttf」と「tte」はWindows固有の形態であり、「ttf」はフォントメーカが作った一般的なフォントであり、「tte」はユーザが独自で生成した外字のフォントである。ユーザが独自で生成したフォント「GaijiR1.tte」の構成は、図2のファイル形式21に示すように、各文字の文字コードとオフセット及びグリフの記述を有する。このフォント「GaijiR1.tte」の構成をプリンタ2の標準的なフォント形式、例えば「Type1」や「Type42」に変換してプリンタ2のハードディスク10にダウンロードしておく汎用コンピュータを使用したワークステーションやDOS/Vパソコンにおいても使用可能になる。

【0010】そこで例えばフォント「GaijiR1.tte」の

構成を「Type 4 2」に変換する変換手順を図3のフローチャートを参照して説明する。

【0011】まず、パソコン1にインストールされたWindowsフォントのなかから外字のフォント「GaijiR1.tte」を読み出す（ステップS1）。この読み出した外字のフォント「GaijiR1.tte」はシフトJISコード（Sjis）又はユニコード（Unicode）で文字コードが定義されているが、プリンタ2はSjisしか受け付けられないので、ユニコードで文字コードが定義されている場合は、文字コードを全てSjisに変換する（ステップS2、S3）。このSjisで文字コードが定義されている外字のフォント「GaijiR1.tte」を、図4に示すように、グリフの記述に関しては全く変換しないで区点コードの区単位に分割し、分割した区単位22a、22b、22c毎に例えば「GaijiR1.sjF0」、「GaijiR1.sjF1」、「GaijiR1.sjF2」のようにファイル名称を付ける（ステップS4）。このファイル名称「GaijiR1.sjF0」等の先頭には「Type 4 2」形式のファイルであることを示す識別子としてヘッダをファイル毎に添付する（ステップS5）。そして区単位に分割した各ファイル名称をまとめて記述するファイル「90ms-RKSJ-UserGaiji」を作成し（ステップS6）、ファイル「90ms-RKSJ-UserGaiji」をプリンタ書体名としてプリンタ2に認識させるためのファイル名「90ms-RKSJ-H」を定義し、図5に示すようにトリ構造23に再構築する（ステップS7）。このトリ構造23に再構築した外字のファイルをパソコン1からプリンタ2のハードディスク10に順次ダウンロードして、外字のファイルをプリンタ2のハードディスク10にコピーする（ステップS8）。

【0012】このようにしてWindows環境でユーザが生成した外字をグリフの記述を変えないで汎用的なプリンタフォントの形式に変換してプリンタ2にコピーするから、Windowsで定義した文字を汎用コンピュータを使用したワークステーションやDOS/Vパソコンにおいてもそのまま同じ品質で使うことが可能である。

【0013】上記実施例ではWindows環境で生成した外字をプリンタフォントの形式に変換する場合について説明したが、他の環境のパソコンで生成した外字も同様にプリンタフォントの形式に変換することができる。

【0014】

【発明の効果】この発明は以上説明したように、例えばWindows環境のパソコンでユーザが独自に生成した文字

・書体である外字のフォントの文字コードをプリンタで使用する文字コードに変換し、変換した外字のフォントを区点コードの区単位に分割し、分割した区単位毎にファイル名称を付け、各ファイル名称の先頭には変換したフォント形式を示す識別子としてヘッダを添付し、区単位に分割した各ファイル名称をまとめて記述するファイルを作成し、作成したファイルをプリンタ書体名としてプリンタに認識させるためのファイル名を定義してトリ構造に再構築し、トリ構造に再構築した外字のファイルをパソコンからプリンタのハードディスクやメモリに順次ダウンロードして、パソコンで作った外字のファイルをプリンタにコピーするようにしたから、Windows等で定義した文字をネットワークに接続された汎用コンピュータを使用したワークステーションやDOS/Vパソコンにおいても使うことができる。

【0015】また、Windows環境のパソコンでユーザが独自に生成した外字ファイルの構成を変えないで文字コードを変換して区単位に分割するから、外字ファイルの文字字形やメトリクスが変わることなく、Windows等で定義した文字を汎用コンピュータを使用したワークステーションやDOS/Vパソコンにおいてもそのまま同じ品質で使えることができる。

【0016】さらに、区単位に分割した各ファイル名称をまとめて記述したファイルにプリンタ書体名としてプリンタに認識させるためのファイル名を定義してトリ構造に再構築するから、プリンタで外字ファイルを確実に識別して認識することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例に係るパソコンとプリンタの構成を示すブロック図である。

【図2】Windows環境で生成した外字ファイルの構成を示す説明図である。

【図3】外字フォントの登録方法を示すフローチャートである。

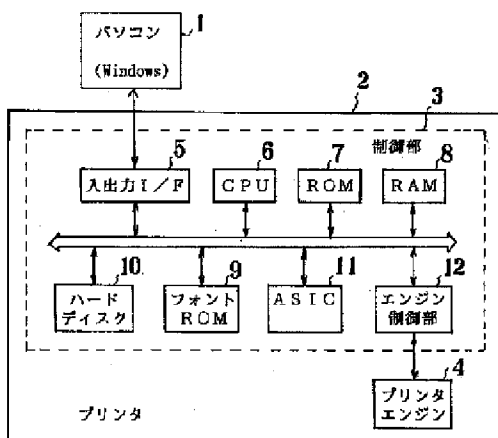
【図4】区単位に分割した外字ファイルの構成を示す説明図である。

【図5】トリ構造に再構築した外字ファイルの構成を示す説明図である。

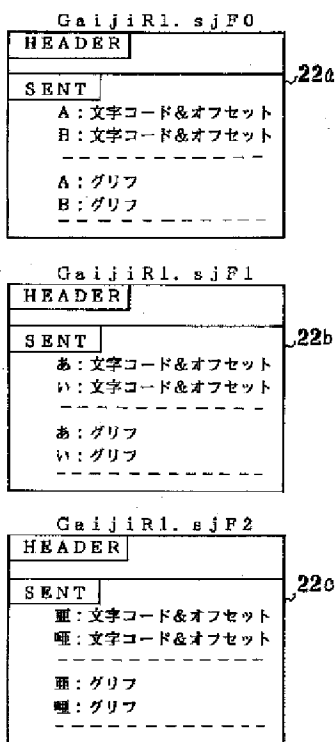
【符号の説明】

- 1        パソコン
- 2        プリンタ
- 10      ハードディスク

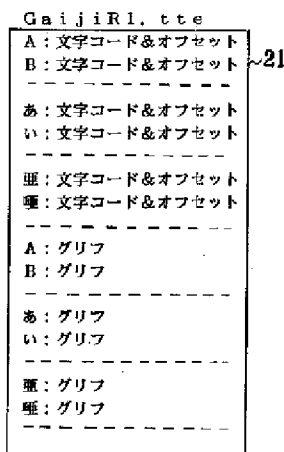
【図1】



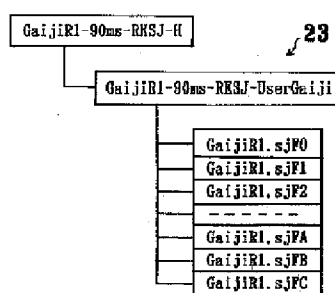
【図4】



【図2】



【図5】



【図3】

